



“Introducción”

p. 13-42

Roberto Moreno

*La polémica del darwinismo en México
Siglo XIX. Testimonios*

Segunda edición

México

Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Históricas

1989

386 p.

Figuras

(Serie de Historia de la Ciencia y la Tecnología 1)

ISBN 968-837-284-6

Formato: PDF

Publicado en línea: 2 de septiembre de 2021

Disponible en:

http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/203b/polemica_darwinismo.html

D. R. © 2021, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

INTRODUCCIÓN



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



...Hago esta reflexión: en quitando las alas a una gallina y un gallo y a los descendientes de éstos se ejecutase la misma operación ¿se conseguiría una especie de aves sin alas? Este experimento debería plantearse, mas yo ni tengo tiempo ni facultades para continuar en experimentos costosos. ¡Cuánto podría deducirse de esto! y el sistema acerca de [la] generación se aclararía y acaso el conde Buffon con sus *moldes internos* iría a plomo.

Mi coronel estimado: reciba vuestra señoría estas vagas ideas acaso dimanadas de un cerebro preocupado...

José Antonio de Alzate, carta a Antonio Pineda,
1º de diciembre de 1791.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS



Alfonso L. Herrera ¹ divide convencionalmente la evolución de la biología en México en dos periodos: el prerrevolucionario (1821-1909) y el revolucionario (1910-1921). Para Herrera el primero de estos periodos se caracteriza por "la incoherencia de los trabajos y la acumulación de materiales", a diferencia del revolucionario, que se inicia realmente en 1915 con la fundación de la Dirección de Estudios Biológicos. A pesar de la que califica como incoherencia en los trabajos, del primer periodo menciona con elogios a los distinguidos naturalistas Cervantes, los hermanos Dondé, Pablo de la Llave, Gumersindo Mendoza, Melchor Ocampo, Leonardo Oliva, Río de la Loza y José M. Velasco. Como instituciones que agruparon, en la segunda mitad del siglo, los intereses de los naturalistas cita la Sociedad Mexicana de Historia Natural (fundada el 6 de septiembre de 1868), que tuvo como órgano de difusión *La Naturaleza*, que se publicó hasta 1913. En 1890 se fundó el Instituto Médico Nacional, que publicaba *El Estudio*, sus *Anales*, *Materia Médica*, etcétera. Empero, añade, las condiciones para la investigación eran pésimas.

No es del todo justo el juicio que por su fervor revolucionario emite Herrera. Otros autores modernos han tratado el tema de las ciencias en los finales del siglo XIX, ² y realmente las condiciones, si bien no favorables, permitieron a muchos investigadores realizar una meritisima labor. El siglo XIX en México está lleno de luchas y gravísimos problemas en lo interno y externo y no propició la consolidación de un esfuerzo científico estructurado y uniforme, y cuando se contó con la estabilidad política a los fines del siglo, la dictadura, apoyada en el "Partido científico" formado por positivistas, tampoco consintió mayores libertades a los disidentes científicos. No obstante, a más de las sociedades mencionadas por Herrera, existían: la de Geografía y Estadística (desde 1833) que publicaba el *Boletín*, la "Científica Antonio Alzate", que publi-

¹ Alfonso L. Herrera. *La biología en México durante un siglo*, 2-7 México, 1921.

² Eli de Gortari. *La ciencia en la Reforma*. México, 1967; *La ciencia en México*. México, 1963; Enrique Beltrán. "El panorama de la biología mexicana", *Revista de la Sociedad*

Mexicana de Historia Natural, XII: 69-99, 1951. Muy recientemente se publicó el primer texto general y confiable sobre historia de la biología mexicana, debido también a nuestro mejor experto en el tema: Enrique Beltrán, *Contribución de México a la biología. Pasado, presente y futuro*. México, 1982.



caba sus *Memorias*, y otras muchas, más efímeras. En los diversos estados de la República había instituciones (como el Colegio del Estado de Guanajuato o la Sociedad de Ingenieros de Jalisco) donde las inquietudes científicas tuvieron oportunidad de manifestarse más o menos organizadamente o aun con cierta timidez.

La difusión de las ideas darwinistas

México no estuvo de ninguna manera al margen de la revolución científica operada por Darwin y sus seguidores. Las controversias que suscitó la nueva teoría tuvieron su reflejo en la ciencia y el pensamiento en general en este país. Empero, salvo excepciones, el vehículo de introducción del darwinismo fue el idioma francés. La dependencia cultural de México a Francia es, quizá, la causa del pequeño retraso de la llegada del darwinismo y de las polémicas que suscitó, y a la vez la causa de que los mexicanos tomaran posiciones siguiendo en libros franceses la alternancia de la controversia y no se produjeran reacciones demasiado violentas.

Sólo dos trabajos se han publicado en que se estudia el caso mexicano en relación con Darwin. La conclusión de Santiago Genovés³ es que en México por razones de inestabilidad histórica que expone, "se refleja débil y tardíamente" la obra antropológica de Darwin. Maldonado-Koerdell, por su parte, estudia un poco más el caso y logra aportar buenos datos. Su conclusión es que "a pesar de la notoria propaganda (favorable o desfavorable) que se hacía de las ideas de Darwin en muchos países, apenas si aparecían en el nuestro dos notas sobre sus trabajos entre 1870 y 1900". Atribuye esto a la lenta aceptación del darwinismo en Francia.⁴

³ Santiago Genovés. "Darwin y la antropología", *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, XX: 1-4: 31-41, diciembre de 1959. Genovés dice haber visto los *Anales del Museo*, las *Memorias de los Congresos Internacionales de Americanistas*, *La Naturaleza*, la *Gaceta de la Academia Nacional de Medicina*, *El Estudio*, *Anales del Instituto Médico Nacional* y diversas bibliografías de Nicolás León. Como primera referencia a las ideas evolucionistas anota la clasificación del hombre de Dugès (*vid.* nota 6) de 1882-1884. Las siguientes menciones son a Herrera en dos trabajos: el catálogo de la colección de antropología del Museo y los "Estudios de Antropología mexicana" (coautor con Cicero) de los *Anales del Museo*, t. 1. Por último menciona al doctor José Ramírez que en el XI Congreso de Americanistas (1895) propuso que el hombre era originario de América, con ideas evolucionistas. Realmente extraña que habiendo tenido acceso a las revistas que menciona, Genovés no haya encontrado los datos que ahí aparecen. Por lo demás, trata el caso de Argentina con algún dato, sin recordar que en ese país, gracias a Ameghino, el darwinismo estuvo a punto de ser oficial.

⁴ Manuel Maldonado-Koerdell. "Linneus, Darwin y Wallace en la bibliografía mexicana de ciencias naturales. I. Primeras referencias a sus ideas en México", *Revista de la Sociedad*



El problema es que el estudio de los inicios del darwinismo en México implica una lenta y laboriosa investigación en toda o casi toda la prensa, sea o no científica, de la segunda mitad del siglo XIX, donde se encuentran dispersos y ocasionales los datos. No se puede esperar encontrar libros pro y anti darwinistas, a pesar de lo cual no es cierto, definitivamente, que el darwinismo no fue un tema de importancia en México, como pretendo demostrar. Las conclusiones de este trabajo son, de todas formas, provisionales, pues la investigación aún se continúa.

Hasta donde he logrado saber fue la de los años setenta la década de la irrupción del darwinismo. Aunque no podría asegurar que no haya menciones anteriores, puede creerse que tal cosa se debió, por un lado, al estado de guerra en que estuvo el país hasta 1867 y, por otro, a que *El origen del hombre* apareció en 1871 y esta obra sí afectó mucho a los católicos.

El *corpus* darwinista que ingresó a México, publicado principalmente en francés, se puede reconstruir gracias a un buen número de citas que se suceden a todo lo largo de la parte final del siglo. Para dar un ejemplo de las numerosas obras sobre el evolucionismo que se conocieron y se usaron corrientemente vamos a ver la lista que en 1878 Santiago Sierra ofrecía a los católicos en una polémica que estudiaremos adelante.

Decía Santiago Sierra: ⁵ “tenemos en nuestro poder y hemos leído todas las obras de Ch. Darwin y aun tenemos traducida una: *La filiación del hombre*, que pronto trataremos de publicar y popularizar entre nosotros”. Además tenía: *La descendencia y darwinismo* de Schmidt; *La historia de la creación natural* y la *Antropogemia* de Haeckel; menciona a Vogt y Martins y elogia a Huxley de quien cita *Anatomía de los vertebrados*, *Lugar del hombre en la naturaleza*, *Fisiología* y *Sermones laicos*; cita también a Wallace y los que él llamaba detractores, Blanchard, Baer y Perrier, cuyas obras ofrece a los católicos.

En 1882 Alfredo Dugès ⁶ menciona a Huxley, Haeckel, Gervais, Quatrefages y otros, para clasificar al hombre entre los primates. En 1844 el general

Mexicana de Historia Natural, XX: 1-4: 63-78, 1959. Este autor logra aportar magnífica información y, curiosamente, él mismo no le da la importancia que tiene. Pese a su conclusión y a afirmar —un poco atrevidamente— que algunos autores (Dugès y Sánchez entre otros) guardaron “completo silencio acerca de las ideas evolucionistas”, los datos que encontró han sido punto de partida de esta investigación. Maldonado-Koerdell aportó conocimientos sobre la polémica positivista, sobre la traducción —del francés— del trabajo de Darwin acerca de la formación de la tierra vegetal, así como la traducción del artículo de Huxley en el *Boletín de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco*; estudió con cierto cuidado al evolucionista Alfonso L. Herrera y mencionó el escrito antidarwinista de Agustín Aragón. No es poco contribuir, así que bien se ve que su conclusión es injustificada.

⁵ Santiago Sierra. “Confesión paladina”. *La Libertad*, I: 20: 1, 27, enero, 1878.

⁶ Alfredo Dugès. “Consideraciones sobre la clasificación natural del hombre y de los monos.” *La Naturaleza*, VI: 280-283, 1882-1884.



Vicente Riva Palacio⁷ cita de Darwin, *La descendance de l'homme* y *De la variation des animaux et des plantes à l'état domestique*; de Haeckel, *Generelle Morphologie*; de Vogt, *Leçons sur l'homme*. Agustín Aragón,⁸ positivista anti-darwinista, en 1895 manifiesta conocer de Darwin, *El origen de las especies* y *Variación de los animales*; de Wallace, *Le Darwinisme*; de Spencer, *The factors of organic evolution*, a más de citar a Haeckel.

En 1897 Alfonso L. Herrera, en el primer libro absolutamente darwinista publicado en México, cita de Darwin: *De la variation des animaux* (París, 1880); *L'origine des espèces* (París, 1882) y *La descendance de l'homme* (París, 1872). De Haeckel, *Histoire Naturelle Générale des Règnes organiques* (París, 1859) y de Wallace, *Le Darwinisme* (París, 1891).⁹

Este tipo de citas se puede multiplicar. Veamos, para acabar, los libros que sobre este asunto existían en la Biblioteca Nacional de México. José María Vigil publicó los catálogos de la institución. Por ellos sabemos que en 1890¹⁰ estaban a disposición del público: Darwin, *De la variation des animaux et des plantes sous l'action de la domestication* (2 v. París, 1868); *La descendance de l'homme* (2ª ed. 2 v. París, 1873-4); León A. Dumont, *Haeckel et la theorie de l'evolution en Allemagne* (París, 1873); Ernest Faivre, *La variabilité des espèces et ses limits* (París, 1868); J. L. de Lanessan, *La lucha por la existencia y la asociación para la lucha. Estudio sobre la teoría de Darwin* (Madrid, 1884); A. de Quatrefages, *Charles Darwin et ses précurseurs français. Étude sur le transformisme* (París, 1870); Darwin, *The expression of the emotions* (París, 1870); Schmidt, *Descendance et Darwinisme* (París, 1880).

En 1895, Vigil anota:¹¹ Darwin, *Les récifs de corail* (París, 1878); Huxley, *Physiographie* (París, 1882); Wallace, *La sélection naturelle* (Corbeil, 1872); Casabó, *Páginas de la creación* (Barcelona, 1888); Darwin, *Ueber die Entstehung der Arten* (Stuttgart, 1867) y *The descent of man* (London, 1871); Geddes, *L'evolution du sexe* (Chateauroux, 1892); Haeckel, *Antropogénie* (París, 1877); Hartmann, *Les singes anthropoïdes et leur organisation comparée à celle de l'homme* (Tours, 1886); Topinard, *L'homme dans la nature* (París, 1891); Vaccaro, *La lutte pour l'existence et ses effets dans l'humanité* (París, 1892); Vogt, *Lecciones sobre el hombre* (Madrid, 1881);

⁷ Vicente Riva Palacio. "El virreinato", en *México a través de los siglos*, 5 vols. México, 1884-1889, II, 472-476.

⁸ Agustín Aragón. "Apreciación positiva de la lucha por la existencia." *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, IX: 141-161, 1895.

⁹ Alfonso L. Herrera. *Recueil des lois de la Biologie Générale*, 145-6, México, 1897.

¹⁰ José María Vigil. *Catálogos de la Biblioteca Nacional de México. Quinta división: ciencias matemáticas, físicas y naturales*, 78-90. México, Secretaría de Fomento, 1890.

¹¹ *Ibidem*. *Primeros suplementos*, 21-26.



y Weismann, *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle* (París, 1892). Y en 1897 la sección nocturna¹² disponía de los siguientes: Darwin, *The descent of man* (New York, 1873), *On the origin of the species* (New York, 1873); *Journal of researches* (New York, 1873); Haeckel, *Natürliche Schöpfungsgeschichte*; Spencer, *The principles of biology* (New York, 1873). Como se ve no son escasos los libros darwinistas o antidarwinistas que existían en México en los años de 1870-1900.

Por lo que respecta a traducciones de trabajos evolucionistas o siquiera que mencionen la teoría o la controversia, hasta ahora he encontrado unos pocos. Sabemos que Santiago Sierra había traducido *El origen del hombre* y prometió publicarlo, lo que no se realizó por razones que desconocemos, aunque pudo ser porque murió en un duelo en 1880. De toda suerte, en 1878, Santiago Sierra era colaborador de la revista semanal del diario *La Libertad*, donde en su primer año¹³ se publicaron los siguientes artículos traducidos en que se ventilaba el darwinismo: Spencer, "Los fundamentos de la sociología";¹⁴ Emilio du Bois-Raymond, "La historia de la civilización y la ciencia natural";¹⁵ M. C. von Naegeli, "Los límites de la ciencia";¹⁶ E. Domet de Vorges, "El reino humano";¹⁷ Haeckel, "Sentido y significación del sistema genealógico".¹⁸

En *La Naturaleza*, órgano de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, volumen VI de los años de 1882-1884, se publicó, traducido de la *Revue Scientifique* (número 3, 1882), el trabajo de Darwin "La formación de la tierra vegetal por la acción de los gusanos".¹⁹ De la misma publicación francesa (número 14, 1882) se tradujo el escrito antidarwinista de M. Virchow, "Darwin y la antropología".²⁰

En el *Boletín de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco* de 1882, se publicó, traducido, el trabajo moderadamente antidarwinista de Teodoro Gill, "El hombre fósil de Mentone." ²¹ En el mismo *Boletín*, meses más tarde, se publicó el texto de Huxley: "La mayor edad del *Origen de las especies*." ²²

¹² *Ibidem*. Biblioteca Nocturna, 89-96.

¹³ *El Mundo Científico y Literario*. Suplemento de la *Libertad*. México, 1878.

¹⁴ *Ibidem*, 1-4, 6-7.

¹⁵ *Ibidem*, 3-5.

¹⁶ *Ibidem*, 4-6.

¹⁷ *Ibidem*, 7.

¹⁸ *Ibidem*, 15.

¹⁹ *La Naturaleza*, VI: 89-110 (1882-1884).

²⁰ *La Naturaleza*, VI: 183-190 (1882-1884).

²¹ *Boletín de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco*, II: 3: 90-96. Guadalajara, 15 marzo 1882. Traducido por Manuel Pérez Gómez de *La Ciencia Popular*.

²² *Boletín de la Sociedad de Ingenieros de Jalisco*, II: 9-19; 277-291. Guadalajara, 15 septiembre y 15 octubre 1882. Traducido por José M. Castaños.



Creo que se pueden encontrar más traducciones en periódicos tanto de provincia, como de la capital. De cualquier forma, sea por presiones políticas, religiosas o de otro tipo, o porque las obras en francés eran de conocimiento general en el medio culto mexicano, no existe ninguna publicación de las principales obras evolucionistas en el siglo XIX en México. Pero también creo que con lo que se ha mostrado se puede afirmar que el darwinismo llegó a México y se difundió en los grupos cultos en gran medida y que de ninguna manera se justifica la idea de que fue débil o mal asimilado. En el apartado siguiente se verá la influencia de las nuevas doctrinas y los principales darwinistas en México.”

Los primeros testimonios

Sin que pretenda decir que no existen menciones anteriores, la cita expresa más antigua que tenemos a Darwin es de 1875. Procede de Justo Sierra, personaje de gran influencia en la educación mexicana, positivista spenceriano, profesor de la Preparatoria recién fundada y futuro impulsor de la reapertura de la Universidad. En un artículo en que comenta una mesa redonda sobre el espiritismo y la ciencia, hace una defensa de la observación y la experimentación para oponerse al espiritismo y señala que las deducciones son más verdaderas mientras las observaciones sean más exactas y mayor la independencia del observador de cualquier teoría, “aun de las que parecen consagradas por la ciencia misma”:

Así por ejemplo, existe en el mundo de la discusión científica un debate admirablemente propio para avivar el interés de los pensadores y aun de los simples aficionados. Nos referimos a la teoría de la transformación de Darwin y de Wallace. Hasta ahora esta teoría puede contar con un número de hechos en su favor superior quizá al que presentan los que sostienen la teoría de la perpetuidad de las especies. Un sabio notablemente inclinado al darwinismo conduce actualmente la exploración en más grande escala que se ha hecho del mar. En una de sus operaciones de sondeo extrae de los fondos marítimos un pequeño molusco idéntico a otros de los periodos primitivos. Un darwinista ortodoxo, digámoslo así, habría arrojado el molusco al mar; el jefe de la expedición del *Challenger*, a fuer de sabio digno de este nombre, consignó el hecho con la mayor escrupulosidad sin preocuparse de las consecuencias que de él podrían derivarse.²³

²³ Justo Sierra. “El espiritismo y el Liceo Hidalgo.” *El Federalista*. México, 2 de abril de 1875. Sobre el pensamiento sociológico spenceriano debe consultarse a Moisés González Navarro, *Sociología e Historia en México*. México, 1970.



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

ANALES

DE LA

ASOCIACION METODÓFILA

GABINO BARREDA

TOMO I

MEXICO

IMPRESA DEL COMERCIO, DE DUBLAN Y CLAVEZ

Calle de Cordobanes número 8

1877



CONSIDERACIONES SOBRE LA TEORIA DE DARWIN.

*Trabajo leído en la sesión del día 25 de Febrero de 1877,
por Pedro Noriega.*

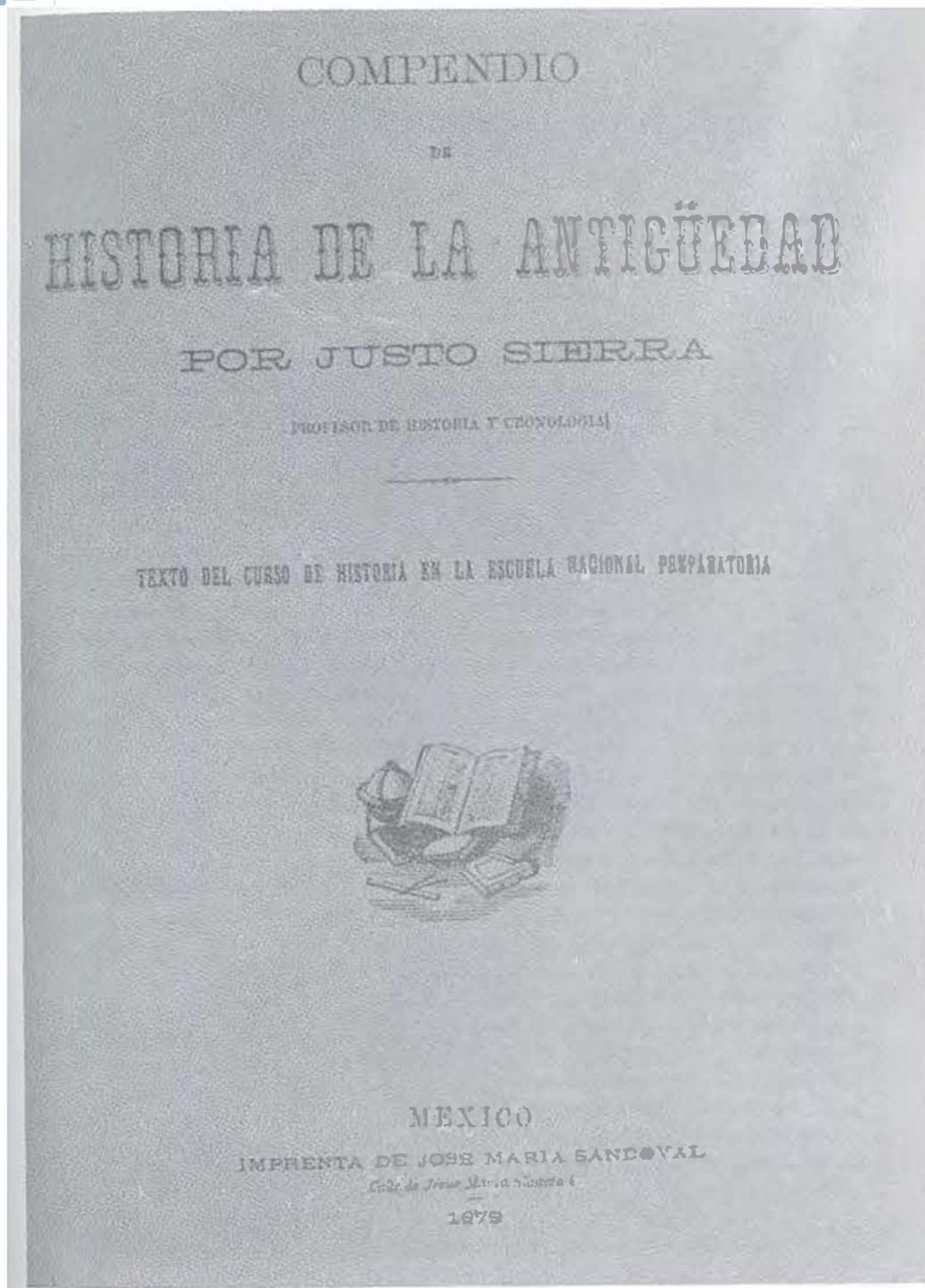
LA opinión de que todos los seres organizados tienen un origen común, ha sido expresada por primera vez de un modo vago, y sin darle toda la importancia que merece, por De Maillet, en 1730. En los primeros años de este siglo, Lamarck sostuvo la misma idea, y atrajo seriamente la atención sobre esta importante cuestión. Él suponía que las especies animales se habían desarrollado lentamente, pasando por transiciones insensibles, debido esto, por una parte, á la influencia del medio, y por otra, á la trasmisión hereditaria de las modificaciones que las circunstancias exteriores producen en el organismo.

Combatida victoriosamente la explicación de Lamarck, se creyó probada definitivamente la inmutabilidad de las especies.

Cuando se refutó á Lamarck, no se hizo la distinción entre la teoría que sostenía y los argumentos en que se apoyaba; así es que, cuando se hubo probado que no era posible el desarrollo de los seres organizados, tal como él lo había concebido, se creyó poder asegurar la inmutabilidad de las especies; esta conclusión ha sido atacada por Darwin, quien ha presentado la teoría de la evolución bajo otra forma, y ha procurado dar una explicación científica de las causas que la han producido. Para comprender esta explicación, es conveniente recordar algunas inducciones



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS





HISTORIA DE LA ANTIGÜEDAD

LOS ORIGENES

La ciencia de la historia consiste en la investigación de los hechos humanos que se han sucedido en el curso de los siglos y de las leyes generales que los rigen.

La historia es una de las ciencias sociológicas en vía de formación. La misión principal del historiador es averiguar la rigurosa exactitud de un hecho, en lo posible, sin otro fin ni otro propósito que el de hallar la verdad. Este es el carácter de la crítica moderna y del método científico. Pero para construir el edificio de la ciencia, es indispensable la investigación constante de las causas de los hechos, es decir, buscar cuáles sean los hechos generales que comprendan las relaciones de los fenómenos entre sí. Esta es en llegando a ciertas generalizaciones superiores, lo que se ha llamado, filosofía de las ciencias, inseparable de las ciencias mismas.

En la historia estas generalizaciones superiores pueden reducirse a la ley del progreso y a la de la evolución, que es más comprensiva, pero que no tenemos lugar de explicar aquí.

La creación. Las hipótesis científicas sobre el origen del universo, que respetables creadores creen conciliables con el Génesis, según la Biblia, se deben principalmente

a Kant, a Herschell y, sobre todo, a Laplace. Según ellos, en un momento de la duración infinitamente lejano de nosotros, todo el universo era un caos gaseoso, en que estaban confundidos todos los materiales que existen hoy en la tierra y en los astros, a un grado extraordinariamente alto de temperatura.— El movimiento existía ya.— La rotación de aquella masa infinita, dió lugar a la formación de grupos que fueron concentrándose, individuándose, según una expresión de la escuela evolucionista. Se formaron así los sistemas de astros, tal fué el origen de nuestro sistema solar.— El núcleo de nuestra gran nebulosa cósmica (el sol actual), animado del movimiento inicial, siguió gravitando en torno de su centro de atracción y empezó el de rotación sobre sí mismo, en virtud de una ley mecánica; esto dió origen a una serie de disgregaciones en la masa nebular, se formaron anillos que marcaban la órbita futura de los planetas, y en torno de estas porciones, que a su vez se iban condensando, se formaron los satélites. ¿Los grandes anillos cósmicos de Saturno, nos presentan un ejemplo de satélites en vía de formación? Quedaron, pues, encañados los satélites a los planetas, éstos al sol, el sol a otro sol, y así



HISTORIA DE LA ANTIGUEDAD

LOS ORISEKINS

La ciencia de la historia consiste en la investigación de los hechos humanos que se han sucedido en el curso de los siglos y de las leyes generales que nos rigen.

La historia es una de las ciencias sociológicas en vía de formación. La misión principal del historiador es averiguar la rigurosa exactitud de un hecho, en lo posible, sin otro fin ni otro propósito que el de hallar la verdad. Esta es el carácter de la crítica moderna y del método científico. Pero, para construir el edificio de la ciencia, es indispensable la investigación constante de las causas de los hechos, es decir, huscar cuales sean los hechos generales que comprendan las relaciones de los fenómenos entre sí. Esta es en llegando á ciertas generalizaciones superiores; lo que se ha llamado, filosofía de las ciencias, inseparable de las ciencias mismas.

En la historia estas generalizaciones superiores pueden reducirse á la ley del progreso y á la de la evolución, que es más comprensiva, pero que no tenemos lugar de explicar aquí.

La creación. Las hipótesis científicas sobre el origen del universo, que respetables conocedores creen concilia-

bles con el Génesis, deben principalmente á Kant, á Herschell y, sobre todo, á Laplace. Según ellos, en un momento de la duración infinitamente lejano de nosotros, todo el universo era un caos gaseoso, en que estaban confundidos todos los materiales que existen hoy en la tierra y en los astros, á un grado extraordinariamente alto de temperatura.—El movimiento existía ya.—La rotación de aquella masa infinita, dió lugar á la formación de grupos que fueron condensándose, individuándose, según una expresión de la escuela evolucionista. Se formaron así los sistemas de astros; tal fué el origen de nuestro sistema solar.—El núcleo de nuestra gran nebulosa cósmica (el sol actual), animado del movimiento inicial, siguió girando en torno de su centro de atracción perdido en el infinito y empezó el de rotación sobre sí mismo, en virtud de una ley mecánica; esto dió origen á una serie de disgregaciones en la masa nebular, se formaron anillos que marcaban la órbita futura de los planetas, y en torno de estas porciones que á su vez se iban condensando, se formaron los satélites. ¿Los grandes anillos cósmicos de Saturno, nos presentan un ejemplar de satélites en vía de formación? Quedaron, pues, encadenados los satélites á los planetas,



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

BIBLIOTECA DE "LA LIBERTAD."

COMPENDIO

DE

HISTORIA DE LA ANTIGÜEDAD

POR JUSTO SIERRA

PROFESOR DE HISTORIA Y CRONOLOGÍA

TEXTO DEL CURSO DE HISTORIA EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA



MEXICO

IMPRESA DE «LA LIBERTAD» CALLE DE LAS ESCALERILLAS NÚMERO 20.

1850

*1.a
89154
comp.*



LA VOZ DE MEXICO

DIARIO POLITICO, RELIGIOSO, CIENTIFICO Y LITERARIO.

BIBLIOTECA SAL DE IMPRESION

Impreso en el taller de imprenta de don Juan de Dios...

La Voz de Mexico... no publica nada...

Los señores... no se admiten...

ESPAÑA.
Marta Mariana, Inocencio Acuña y Mariano...

SECRETOS DE LA COMPANIA.—José Esteban...

COLABORACION.—Don Juan D. Navarro...

Seccion Religiosa.
ENERO

VIERNES 25.—San Jerónimo el Joven, y San...

Oficio de la mañana... Oficio de la noche...

Turno de Jueces de lo Criminal
EN LA DIPUTACION
Valeroso... Lic. D. Valeroso...

EDITORIAL
LAS EXCEPCIONES.

Habiendo de la primera y general situacion de la República...

todo como está escrito en el artículo. En la mayoría de los países...

Se nota ciertamente que no hay la misma política egoísta, inteligente y perspicaz...

Los que desdoran todavía de la realidad de esta historia...

ejercen para el bien público; para aborrecer el despotismo...

La democracia es patente, porque son ellos los que gobiernan...

ellos gobiernan a gusto de las pasiones, y cuentan con su aliento...

Bueno sería que todas y cada una de las poblaciones de la República...

Un nuevo libro de texto
ESCUELA PREPARATORIA.

El mes pasado llegó a nuestras manos los dos primeros entregas del Compendio de historia general por Justo Sierra...

De tener que en su estudio que debe relacionar las enseñanzas con la ciencia...



REDACCIÓN
Eduardo G. Carrón, Ricardo Carrat,
Teodoro García,
Joaquín Herrera,
Bartolomé Herrera.

CONDICIONES
Se abona en el pueblo todos los meses...

Se abona en el pueblo todos los meses, excepto en los meses de invierno...
Observatorio Meteorológico Central.

El Siglo XIX
El contrato de compra de la 17 del actual...

El contrato de compra de la 17 del actual...
El contrato de compra de la 17 del actual...

Un nuevo libro de texto
Escuela Preparatoria
Con este libro se publica en la...

Tomamos la pretensión de que el señor...
Los señores L. C. García y C...

Si, pues, la línea de vapores tiene por...
El artículo primero dice:

Por el artículo segundo del contrato se...
El contrato de compra de la 17 del actual...

A pesar de lo dicho podría llegar el caso...
El contrato de compra de la 17 del actual...

Un nuevo libro de texto
Escuela Preparatoria
Con este libro se publica en la...

Un nuevo libro de texto
Escuela Preparatoria
Con este libro se publica en la...

ponía de vista especial y dogmática, lo...
No vamos a comprender la inutilidad...

De los señores L. C. García y C...
El artículo primero dice:

Por el artículo segundo del contrato se...
El contrato de compra de la 17 del actual...

A pesar de lo dicho podría llegar el caso...
El contrato de compra de la 17 del actual...

Un nuevo libro de texto
Escuela Preparatoria
Con este libro se publica en la...

Un nuevo libro de texto
Escuela Preparatoria
Con este libro se publica en la...

para el profesor de Inglés, los libros...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

para el profesor de Inglés, los libros...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...

El Sr. Sierra ha debido comprender...
El Sr. Sierra ha debido comprender...



Por lo que muestra esta cita, Justo Sierra estaba bien enterado de la teoría de Darwin. Meses después, en el propio año de 1875, el mismo autor escribe sobre la enseñanza de la historia y plantea la necesidad de modificar la vieja estructura de esta enseñanza, pues:

La ciencia ha destruido la supuesta unidad de la familia humana, y haciendo retroceder nuestro origen más allá del mundo animal, hasta el vegetal, hasta las primeras manifestaciones de la fuerza vital en el planeta, ha formulado con Darwin y Wallace, la ley grandiosa del transformismo.²⁴

Un año después encontramos el primer científico darwinista. Francisco Pa-tiño, en un estudio sobre las plantas carnívoras, se muestra partidario de las nuevas ideas. Escribe que los sabios han formado un pensamiento antes imposible de concebir, "que ya parece un dogma en los tiempos que estamos tocando": se refiere a la "cadena de los seres" que se confirma con las plantas carnívoras. Gracias a Darwin, dice, "la noción de que las plantas ni sienten ni se mueven está a punto de no ser exacta". Cada animal es pues, un eslabón de esa gran cadena de seres.²⁵

Las controversias más importantes sobre el darwinismo se producen en los años 1877 y 1878. Nos permiten ejemplificar la resistencia al nuevo sistema natural ofrecida por la religión y la filosofía (en este caso el positivismo comtiano). La controversia científica se produce más tarde y es menos estrepitosa

Darwinismo y positivismo

El primer caso a estudiar es la polémica en la Asociación Metodófila Gabino Barreda, fundada por el socio cuyo nombre ostentaba, que fue discípulo de Comte en Francia y volvió a México donde fundó la Escuela Preparatoria. Fue Gabino Barreda un positivista convencido toda su vida, y formó en esa filosofía a un importante grupo con el que nos vamos a encontrar más adelante. En las sesiones de los días 25 de febrero, 4, 11 y 18 de marzo de 1877 se debatió el asunto del darwinismo y, más tarde, se publicaron las actas que llenan unas 90 páginas.²⁶

²⁴ *El Federalista*, 10 noviembre 1875.

²⁵ "Las plantas carnívoras." *Gaceta Médica de México*, XI: 24: 474-479, 15 diciembre 1876. Se publica en este libro, tercera parte.

²⁶ *Anales de la Sociedad Metodófila Gabino Barreda*, I: 97-186. Esta polémica ha sido estudiada por Leopoldo Zea. *El positivismo en México: nacimiento, apogeo y decadencia*, 162-165. México, 1968. Maldonado-Koerdell, que también la menciona, no le concede mucha importancia. No la conoció completa, pues el ejemplar que consultó llegaba a la



En menos de cuatro páginas el socio Pedro Noriega expuso las líneas generales de la teoría de Darwin. Mencionó las tres leyes de la herencia, adaptación al medio y lucha por la existencia y explicó cómo opera la selección natural. Refutó la objeción de que debían encontrarse todas las formas intermedias de animales y calificó la teoría de ser la única científica. El resumen, por lo demás, muestra que Noriega tenía bien asimilada la teoría. Al iniciarse el debate, el señor Manuel Flores dijo que estaba de acuerdo con el escrito. Luis E. Ruiz empezó a complicar el asunto pidiendo que se detallaran “los fundamentos lógicos”. Muñoz señaló que las buenas teorías explican todos los hechos y que se debe probar que sólo una teoría los explica. Noriega contestó que la prueba es indirecta: como no se puede admitir que las especies se hayan formado independientes, se produjeron según dice Darwin. En ese momento tomó la palabra (por mucho tiempo) Gabino Barreda.

Barreda empezó por manifestar que lo que les interesaba era el método y que desde ese punto de vista quería ocuparse de la teoría darwinista. Resumiendo la larga exposición,²⁷ molestaba a Barreda que el darwinismo fuera *tan generalmente admitido* porque se creía que simbolizaba un progreso, cosa atractiva para los jóvenes, y porque era un arma contra las cosmogonías teo-lógicas. Se excusa aclarando que estar contra Darwin no es estar con la doctrina bíblica. Por lo demás, objeta el método de Darwin pareciéndole que las generalizaciones de la teoría fallan en los detalles. Llega a calificar la doctrina de “arbitraria e irracional”. Se prolonga demasiado y concluye:

... la teoría de Darwin, llamada del transformismo de las especies, géneros, etcétera, no ha satisfecho, hasta hoy, las condiciones exigidas por el método científico, y que, por lo mismo, cualquiera que sea la simpatía que pueda inspirarnos, o la repugnancia que podamos sentir hacia sus rivales, no la debemos aceptar como hecho demostrado, sino como una hipótesis cuya demostración no se ha hecho todavía, y que tiene en su contra hechos formidables, entre otros la ley fundamental que preside a la propagación de los seres organizados.

Conviene destacar las continuas advertencias que hace a sus discípulos y consocios de que no se acepte el darwinismo simplemente por simpatía, lo que muestra que para esos años era cosa corriente entre los estudiosos mexicanos.

p. 120. Sobre Barreda conviene consultar: Moisés González Navarro. “Los positivistas mexicanos en Francia”, *Historia Mexicana*, IX, 1: 119, julio-septiembre, 1959. Se publica íntegra en este libro. Segunda parte.

²⁷ *Anales de la Sociedad Metodófila*, I: 102-109.



En la sesión del 4 de marzo,²⁸ tomaron la palabra el doctor Porfirio Parra, curioso positivista de tendencias darwinistas, y, naturalmente, Gabino Barreda. Parra manifestó abiertamente que Barreda no había entendido bien algunas ideas de Darwin, quien usa un lenguaje “eminente metafórico”. Precisa entonces la noción de lucha por la vida y la de selección natural, refutando muchas de las tradicionales objeciones al darwinismo, mostrando a la par un buen conocimiento del tema. Barreda, por su parte, volvió a extenderse en complicadas explicaciones antidarwinistas, repitiendo ejemplos y precisando su objeción fundamental:

...la cual consiste en la falta de pruebas positivas en favor del hecho, que es el punto de partida y de base fundamental, y en el empeño de dar como un hecho objetivo una concepción puramente subjetiva, propia para describir y coordinar los hechos que la observación nos muestra, aunque de un modo incompleto, relativos a la similitud fundamental de ciertos tipos y el carácter ascendente que podemos considerar en los tipos colocados en cierto orden subjetivo.

En adelante cita a Darwin y se aprovecha de las ocasiones en que el autor confiesa no saber algo para refutarlo. Llega a decir que filosóficamente la teoría de Lamarck es superior, aunque después la echó a perder con explicaciones metafísicas. El transformismo darwinista es parecido al de los alquimistas: basado en hechos científicos, pero que no justifican la conclusión.

La sesión del 11 de marzo se inició con la intervención del señor Flores.²⁹ Éste era un buen darwinista que conocía bien la filosofía comtiana y que había logrado captar la índole de las objeciones de Barreda. Así que empieza por sentar las condiciones que debe llenar una hipótesis para ser considerada científica y legítima, y pasa luego a revisar la teoría de Darwin (citando a Büchner y Haeckel). El alegato es largo y muy bien fundamentado dentro de los cánones de la filosofía de moda. Manifiesta conocer profundamente la teoría y sus apoyos biológicos. Concluye:

La teoría de Darwin es una teoría sobre colocaciones de causas. Las leyes fundamentales que la forman son verdaderas causas; consideradas analíticamente son capaces de los efectos que se les atribuyen, y sintéticamente tienden manifiestamente a producirlos. La teoría de Darwin es, pues, una teoría inductiva o no hay teoría que pueda serlo.

A continuación tomó la palabra, como de costumbre, Gabino Barreda. No voy a glosar su texto, que sigue las pautas de los anteriores. Vale la

²⁸ *Ibidem*, I: 111-123.

²⁹ *Ibidem*, I: 125-156.



pena decir que Barreda se excusa de su insistencia arguyendo que no había creído antes que los socios fueran tan adictos a Darwin y que la teoría “hubiera tomado tan completa posesión de su espíritu, y casi pudiera decirse, que lo hubiera fanatizado...” Esto muestra la extensión del darwinismo incluso entre los positivistas discípulos del inefable Barreda. En la sesión del 18 de marzo³⁰ continuó Barreda con el uso de la palabra y ya no la soltó hasta el final. Su conclusión, con todo, es curiosa:

¿Quiere decir esto que su autor no haya merecido bien de la ciencia? De ningún modo, Darwin, al formularla, se conformó con el buen método y llamando la atención sobre hechos muy importantes, ha dado un impulso poderoso a la ciencia, suscitando investigaciones de todo género y trayendo al campo de la discusión datos nuevos del mayor interés. Si algún día se logra formular una teoría satisfactoria sobre el origen de las especies, Darwin será sin duda considerado como uno de sus más ilustres precursores.

Esta polémica entre positivistas me parece de grande importancia, no sólo por mostrar algunos sólidos darwinistas en el año de 1877, sino por ser, como ya dijo Maldonado-Koerdell, el primer comentario público y extenso a la teoría de Darwin. Muestra, además, la resistencia que, so capa de la filosofía, hacían algunos de los más ilustres personajes de la época. Por otro lado, permite vislumbrar que la educación que se recibía en la Escuela Preparatoria distaba mucho de ser atrasada y que, en pro o en contra, las ideas evolucionistas se ventilaban con cierta frecuencia. Adelante veremos una prueba más de ello.

Darwinismo y religión

La segunda polémica que vamos a presentar es de distinta índole. En este caso se trata de una denuncia, hecha por la Sociedad Católica de México en su diario *La Voz de México*, cuyos redactores eran Aguilar y Marocho, Miguel Martínez, Rafael Gómez, Juan N. Tercero, Agustín T. Martínez y J. Joaquín Terrazas, de que el texto de Justo Sierra sobre la historia antigua para la Preparatoria repetía errores “darwinianos”. La réplica corrió a cargo del propio Sierra, de su hermano Santiago (cuyo darwinismo ya vimos) y quizá de algún otro colaborador del periódico progresista *La Libertad*. El asunto no se prolongó demasiado y se desvió a otros puntos de polémica (el liberalismo) e incluso se convirtió en sátiras. Vamos a ver:

³⁰ *Ibidem*, I: 157-186.

Justo Sierra empezó a publicar por entregas un texto de historia: *Compendio de historia de la antigüedad*.³¹ En él quiso exponer lo más elemental de la teoría de Darwin. Los dos primeros pliegos, donde se contenía la tesis, empezaron a circular y el 5 de enero de 1878 *La Voz de México* dio noticia de haberlos recibido.³²

Por su parte, *La Libertad* publicó al día siguiente (quién sabe con qué intención) un artículo jocosos³³ en que los gorilas reclamaban el poder mundial porque al fin los hombres habían reconocido su verdadero origen. Pero el *casus belli* fue la crítica que *La Voz* hizo al texto de Sierra.³⁴ El artículo es extenso y empieza por acusar al autor de anticatólico; dice más adelante:

Escogiéndose para exponer allí las más extravagantes teorías de la utópica escuela darwiniana, positivista e incrédula por sistema, se puede ver que las pocas afirmaciones propias de la obra son erróneas y a veces contradictorias y que en último término nada explican de cuanto se presenta como objeto de las elucubraciones de los sabios allí citados como oráculos de la ciencia moderna.

Dicen que ese tipo de teorías ataca al catolicismo y ejemplifican con Cuvier al verdadero científico. Mencionan también a Haeckel a quien acusan de proferir “dislates conjeturales”.³⁵ El mismo día, en *La Libertad* aparece una nota tildando a *La Voz* y a *El Centinela Católico* de retrógrados e ignorantes, ya que atacan a Darwin sin leerlo; pues por ejemplo, éste nunca dice que el hombre desciende del mono. Consuela un poco a su autor que Darwin jamás sabría de la existencia de tales periódicos y ataques.³⁶

Justo Sierra contestó al día siguiente la crítica de *La Voz* a su libro sin identificarse. El artículo, extenso, es un bien meditado argumento. Sienta como primera base que, dada la separación de la Iglesia y el Estado, el profesor debe enseñar las ciencias a pesar de que choquen con problemas teológicos; por otro lado, la historia debe comprender problemas sobre el origen del hombre y entonces el profesor se encuentra en la disyuntiva de elegir entre

³¹ Justo Sierra. *Compendio de historia de la antigüedad*. México, 1877, 1879 y 1880. Para el problema capital de la censura antidarwinista de esta obra véase la nota preliminar a la transcripción de la polémica en la segunda parte de este libro.

³² *La Voz de México*, IX: 4: 1, 5 de enero de 1878.

³³ “El porvenir de los gorilas.” *La Libertad. Periódico político, científico y literario*, I: 2; 1-2, 6 enero 1878.

³⁴ Antes de la crítica, *La Voz de México* había publicado (v. IX, 20 de enero de 1878, núm. 17, p. 3) un artículo: “El Darwinismo” en que se solazan refiriendo una anécdota —que después republicarían— según la cual alguien bajó un mono en el momento en que Darwin recibía el doctorado.

³⁵ *La Voz de México*, IX: 21: 1-2, 25 enero 1878.

³⁶ “Contrastes”, *La Libertad*, I: 18:3, 25 enero 1878. No he podido encontrar ejemplares de *El Centinela Católico* de este año.



la doctrina religiosa de la generación espontánea y la “de la evolución indefinida y perpetua de todos los seres al través de todos los tiempos, de todos los medios ambientes y de todas las formas”. La elección es clara y para esto Cuvier no tiene ningún valor

... por la sencillísima razón de que no conoció las ciencias prehistóricas como Huxley, que no es darwinista *{sic}*, Spencer, Tyndall, Haeckel, Broca, Giard, Schmidt, Vogt, Martins, etcétera, que no reconocen la autoridad del eminente naturalista francés en cuestiones que no profundizó o trató ligeramente.

Objeta la seriedad de la respuesta católica a todos los problemas y concluye:

Entiéndase que en esto sólo defendemos los derechos de la ciencia y en manera alguna las pretensiones de cierta escuela filosófica a enseñar una moral; pero cuando vemos tachar de materialistas a hombres del saber y de la virtud de Tyndall y de Darwin, por el sólo delito de que enseñan la ciencia y no la *Biblia*, el que esto escribe, que cree en la inmortalidad del principio inteligente y responsable, no puede menos de compadecer a los que, con tanto magisterio, fallan sobre el espíritu y la materia. ¿Saben acaso lo que es el espíritu y lo que es la materia?³⁷

Por su parte *La Voz de México* recogió el desafío de buscar dónde Darwin decía que el hombre descende del mono, y acusa a los redactores de *La Libertad* de no haber leído a Darwin.³⁸

El 27 de enero aparecieron sendos artículos en los dos diarios combatientes. El de *La Libertad* replica sobre el desafío que puso a *La Voz*. El que escribe es Santiago Sierra. Dice que el colega de *La Voz* seguramente reflexionó un poco y buscó la cita textual de Darwin sobre la descendencia humana del mono y que lo que encontró fue que descende de un tronco común, lo que es muy diferente. Por lo que toca a la acusación de que no han leído a Darwin, da la lista de obras que posee de y sobre Darwin (que ya estudiamos) y se la ofrece para que se informe debidamente. Por lo demás le dice que miente al afirmar que Lamarck es el primer evolucionista y le cita otros precursores de Darwin, pero de todas formas aun los que él llama detractores (Blanchard,

³⁷ “Un nuevo libro de texto en la Escuela Preparatoria”, *La Libertad*, I: 19:1, 26 de enero. Sigo la opinión común de que este artículo es de Justo Sierra, aunque sospecho que quien lo escribió fue su hermano.

³⁸ “¿Su ignorancia?” *La Voz de México*, IX: 22:3. En este artículo los católicos clogian la obra de Darwin sobre los arrecifes, la geología y otras anteriores a las extravagancias de *El origen de las especies*. Acusan al científico de apoderarse de la tesis de Lamarck.



Baer y Perrier) admiten que la selección natural y sexual es propia de Darwin, como también lo admite Wallace. Reconoce que Haeckel exagera un poco y dice que Huxley no es darwinista, pero admite la teoría como la única verdaderamente científica. Hace un buen elogio de Darwin.³⁹

La Voz, ese mismo día, empezó con sarcasmos y burlas. Califica a la teoría de Darwin de ridícula y que por ello ya en México hay quien haga descender al hombre de los ajolotes (referencia malintencionada a Justo Sierra). Reitera que cuando Darwin recibió el doctorado en Cambridge, algún bromista hizo descender del techo un mono con un letrero que decía: "Un eslabón de la cadena." Arguye más contra Darwin diciendo que nadie ha visto jamás las mutaciones. Termina sosteniendo que la teoría rebaja al hombre.⁴⁰

La agresión de *La Voz* contra el periódico darwinista continuó el 29 de enero. Se publicaron dos artículos: uno es la contestación al artículo de Santiago Sierra del 27 de enero; en éste pone varias citas de Darwin (*La descendence*, Paris, 1878) donde afirma que no hay duda que descendemos de una ramificación del tronco de los monos.⁴¹ En el otro artículo dice que se presentaron a la redacción de *La Voz* unos alumnos de la Escuela Preparatoria a decir que en la cátedra se suscitó una polémica sobre el darwinismo y que triunfaron sobre las "ridículas teorías". Prometieron estos jóvenes no dejar pasar ocasión de combatir las en las aulas.⁴² *La Libertad* de ese mismo día hace una broma a los de *La Voz* en que dice que un loro confirmó que sus opositores descienden de los perruquinos (papagayos) y no del mono.⁴³

La polémica entró en una fase satírica, así que *La Voz* del 30 de enero refiere que un mono coludo se escapó de su dueño y se fue irrespetuosamente a abrazar a sus hermanos los redactores de *La Libertad* y se incorporó al periódico a escribir artículos sobre la selección natural.⁴⁴ Por otro lado informa a los darwinistas, para que no carezcan de los pormenores de la genealogía que nos hace descender del mono, que *La descendencia* (Paris, 1872) se vende en las librerías de Bouret a 8.50 pesos. La noticia, claro, no sirve para el público "que no gastará su dinero y su tiempo en leer las extravagancias del sabio inglés".⁴⁵

³⁹ "Confesión paladina." *La Libertad*, I: 20-1, 27 de enero.

⁴⁰ "La Universidad de Cambridge y Carlos Darwin." *La Voz de México*, IX: 23:1, 27 de enero.

⁴¹ "Los redactores de *La Libertad* no han leído a Darwin." *La Voz de México*, IX: 24:3, 29 de enero.

⁴² "La Escuela Preparatoria." *La Voz de México*, IX: 24: 2.

⁴³ "Un perroquet." *La Libertad*, I: 21:3, 29 de enero.

⁴⁴ "Un simio." *La Voz de México*, IX: 25:3, 30 de enero.

⁴⁵ "A la Libertad." *La Voz de México*, IX: 25:3.



El mismo día, *La Libertad* publica un artículo de Santiago Sierra acerca de las citas de Darwin que publicó *La Voz*. Dice que la cita de *La descendencia* está mal tomada y se burla de sus oponentes por no entender lo que se dice. Refuta las malas interpretaciones que de la obra hacen los de *La Voz*.⁴⁶ Simultáneamente aparece un artículo en que se aplaude “a dos manos” a los antidarwinistas estudiantes de la Preparatoria porque “nuestros triunfos todos han sido alcanzados en el campo de la controversia”.⁴⁷

Siguió *La Voz*, el 31 de enero, con una burla sobre que *La Libertad* aplaudió a dos manos y un “coludo hermano de Darwin” debería aplaudir a cuatro. Añade que las polémicas deben seguir en las aulas.⁴⁸ El mismo día, los darwinistas se quejan de las burlas de *La Voz* alegando que ya habían supuesto que cuando les faltaran razones los católicos recurrirían a la sátira, y por otra parte opinan que dado que el mono que llegó a su redacción tiene cola, seguramente se escapó del periódico opositor.⁴⁹ La verdad es que se quejan de las burlas sin razón, pues ellos empezaron con lo del papagayo y así lo hicieron notar en *La Voz* el 1º de febrero.⁵⁰ En este mismo día *La Libertad*, ya más en serio, vuelve a argüir en pro de Darwin con una larga cita y acusa a *La Voz*, ahora sí con razón, de no entender lo que se le dice.⁵¹

El 2 de febrero *La Voz de México* volvió al sarcasmo publicando un poema burlesco contra Darwin del poeta español Gaspar Núñez de Arce. Además repetía que en la Preparatoria se enseñaba que el hombre desciende del ajolote.⁵² Contra esto último se quejaron en *La Libertad* y aclararon que “un profesor” de aquella institución enseñaba la doctrina sin ponerse en pro o en contra.⁵³

La polémica volvió a cauces más serios cuando *La Voz* refutó ampliamente el artículo de Justo Sierra del 26 de enero.⁵⁴ En esta ocasión el autor del texto de historia volvió a escribir sobre el tema en un artículo que puso final a la discusión. Sierra empieza esta vez a combatir con energía la visión católica del origen del hombre; acusa de falta de seriedad a las doctrinas bíblicas

⁴⁶ “La Voz de México versus Darwin.” *La Libertad*, I: 22:3, 30 de enero.

⁴⁷ “También nosotros”, *ibidem*.

⁴⁸ “Ya somos dos.” *La Voz de México*, IX: 26:2, 31 de enero. También “La Libertad y su Darwin”, *ibidem*.

⁴⁹ “Lo habíamos previsto” y “Atrocidad”. *La Libertad*, I: 23, 31 de enero.

⁵⁰ “Lo habíamos previsto.” *La Voz de México*, IX: 27:3, 1º de febrero.

⁵¹ “La cubierta peluda.” *La Libertad*, I: 24:1, 1º de febrero.

⁵² “A Darwin.” *La Voz de México*, IX: 28: 2-3, 2 de febrero.

⁵³ *La Libertad*, I: 26:1, 3 de febrero.

⁵⁴ “Un nuevo libro de texto en la Preparatoria y *La Libertad*”. *La Voz de México*, IX: 29:1, 5 de febrero.



del paraíso y del hombre hecho de barro: el historiador, dice, no puede empezar por ahí ningún texto serio.

Llegando a la cuestión del origen de la especie humana, entre la fábula inverosímil del barro y la hipótesis darwinista no cabe lugar a duda, porque siquiera ésta se apoya exclusivamente en datos científicos, mientras que la otra es enteramente insostenible en el terreno de la ciencia. La cosmogonía bíblica es, en último análisis, un *credo* en la generación espontánea de todas las especies, y la ciencia ha relegado ya a los remotísimos orígenes de la vida en el planeta una producción que no es admisible en el génesis especial de ningún ser organizado de los que pueblan el mundo. El darwinismo se abstiene de profundizar el misterio magno del origen de la vida, pero dada ésta en seres rudimentarios, construye una teoría que, sea o no la expresión real de los hechos, es plausible y descansa en consideraciones de orden científico que la observación y la experiencia se encargarán de refutar o de apoyar; es además la única teoría digna de ser llamada así que existe sobre la ontogenia universal. El historiador debe exponerla por lo mismo, y tan ha hecho el catedrático de la Preparatoria, no sin señalar que algunos sabios eminentes no van de acuerdo con ella, y que en cambio muchos otros la apoyan, ilustran y tratan de completarla. Ésa es la verdad, desconocida sólo para quienes ignoran que Darwin cuenta ya entre sus prosélitos a los más insignes naturalistas de Inglaterra, Alemania, Holanda, Suiza, Rusia, Italia, y que aun en Francia y España, donde aún prepondera el cuvierismo, la doctrina transformista se va imponiendo rápidamente y ha arrancado a sus adversarios multitud de confesiones y de desertores.⁵⁵

La polémica concluyó aquí al derivar a otros temas también candentes de la política y la moral.

Bien se ve que no hay mayor diferencia de esta controversia entre la ciencia y el catolicismo con otras muchas similares que se han producido por el mismo tema en muy diversas épocas y lugares. La polémica con la Sociedad Católica no modificó en lo esencial el impulso darwinista en México. Justo Sierra siguió siendo, a la muerte de Barrera en 1881, el guía indiscutible de la educación en México y sus textos de historia con las nociones elementales de darwinismo se editaron muchas veces⁵⁶ y en ellos abrevaron los alumnos de la Preparatoria por varias generaciones. De esta forma las ideas evolucionistas ingresaron a la enseñanza oficial en México desde 1878.

Sierra, por su parte, es un ejemplo de la utilización de esas ideas en los más variados terrenos. En el mismo año de 1878, las utiliza para refutar una teoría sobre la criminalidad en México,⁵⁷ y un año después sostiene tesis en que el

⁵⁵ "El *Compendio de Historia y La Voz de México.*" *La Libertad*, I, 28: 1, 7 de febrero.

⁵⁶ *Vid. Mantecón, op. cit.*

⁵⁷ "Contestación a la carta del doctor Fenelón." *La Libertad*, 12 de octubre de 1878.



modelo darwinista se aplica a la sociología (naturalmente apoyado en Spencer), y dice que la sociedad, como todo organismo, “está sujeta a las leyes de la evolución”; cita a Huxley y habla de las ideas evolucionistas como conquistas científicas consolidadas; además las utiliza para prevenir a México que las naciones actúan como organismos y que gracias a nuestros más fuertes vecinos, México se encuentra expuesto “a ser una prueba de la teoría de Darwin, y en la lucha por la existencia tenemos contra nosotros todas las probabilidades”.⁵⁸ Como dato curioso, Sierra usó del darwinismo hasta en la crítica teatral: “Si alguna vez han naufragado por completo las teorías de Darwin bajo el punto de vista psicológico es en el drama de Sellés; las leyes del heredismo no existen aquí.”⁵⁹

Darwinismo y ciencia

Hemos visto ya los inicios del darwinismo y sus relaciones con la filosofía positivista, la religión y la enseñanza, con los pocos datos de que dispongo. En el caso de la ciencia los informes están aún más dispersos. No obstante, con el material que mostraré creo que se puede concluir que el darwinismo modificó en un buen número de personas la orientación de la investigación científica. Parece obvio que la más importante influencia del darwinismo ha de darse en la antropología, por ser México un país con problemas de grandes concentraciones indígenas.

A finales de 1878 apareció uno de los textos biológicos en que el darwinismo se muestra como de uso corriente en la ciencia mexicana. Se trata del artículo del médico José Ramírez titulado “Origen teratológico de las variedades, razas y especies”, en el que aporta sus propias ideas sobre la posibilidad de que caracteres monstruosos se hereden y llegen a conformar nuevas especies. Aunque sólo cita a Darwin, parece conocer bien a otros autores, posiblemente Haeckel.^{59 bis} Adelante veremos (1895) otro interesante texto antropológico de connotaciones darwinistas del mismo autor.

Ramón López y Muñoz, médico, es uno de los escritores de la época que trabajan ya con las nociones del darwinismo bien asimiladas. En 1879 publicó un estudio llamado “Generación. Causa y condiciones de la sexualidad. Ovígenesis y embriología”,⁶⁰ en que más que aportar cosas nuevas resume siste-

⁵⁸ “Positivismo político.” *La Libertad*, 3 de septiembre de 1878.

⁵⁹ “*Las esculturas de carne*. Drama de E. Sellés.” *La Libertad*, 5 y 6 de junio de 1878.

^{59 bis} José Ramírez. “Origen teratológico de las variedades, razas y especies”, *La Naturaleza*, IV: 235-247 (1877-1879). Este texto, de la mayor importancia, me vino a las manos sólo muy recientemente. Se reproduce en la tercera parte.

⁶⁰ *Gaceta Médica de México*, XIV: 7: 121-128, abril 1879.



máticamente las tesis de Haeckel. El mismo autor, en 1880, escribió sobre “La ley del hábito en biología”,⁶¹ en que insiste en demostrar la importancia del hábito, lo estudia en los animales y el hombre y para subrayar anota:

Baste decir que la importante ley “del hábito o imitación”, segunda de la animalidad, ha dado margen al proloquio común que considera la costumbre como una segunda naturaleza y ha servido a Darwin con el nombre de “adaptación al medio” junto con la herencia y la selección natural, para formar su teoría sobre el origen de las especies.

En este momento aparece en escena otro personaje, éste sí de mucha importancia para la historia de la biología en México, que es el doctor Alfredo Dugès (1826-1910). Francés de origen, radicó en Guanajuato, donde formó varias promociones de médicos. Sus artículos, así como los de su hermano Eugenio, llenan muchas páginas de casi todas las revistas que en su tiempo se dedicaban a las ciencias.⁶²

Dugès era un científico sereno, que no se dejó llevar por el entusiasmo en el asunto darwinista. La mayor parte de sus trabajos son sencillos reportes en que no se menciona en lo absoluto el problema evolucionista. Pero no por ello estaba alejado del mismo. Parece más bien que, aunque simpatizaba con las nuevas ideas, era partidario de guardar una prudente cautela científica. En 1882 publicó su trabajo: “Consideraciones sobre la clasificación natural del hombre y de los monos.”⁶³ En él pasa revista a las diversas clasificaciones para el hombre propuestas por Huxley, Haeckel, Gervais, Quatrefages y otros. Su conclusión es la siguiente:

Es evidente que los caracteres zoológicos que distinguen a los perezosos, los galopitecos y los quirópteros son de importancia demasiado grande para poder autorizar la reunión de estas divisiones en un mismo grupo con los bimanos y los cuadrumanos; pero por otra parte es preciso llevar al exceso las preocupaciones religiosas y espirituales para separar en un reino especial un tercero

⁶¹ *Ibidem*, XV: 15: 333-345, agosto 1880. Se publica en este libro, Tercera parte. El Dr. Beltrán me comunica que ingresó a la Academia Nacional de Medicina en 1875 y que en ella presentó diversos trabajos con tesis evolucionistas. Murió en 1885.

⁶² *Cfr.* vid. Hobert M. Smith y Rosella B. Smith. *Early Foundations of Mexican Herpetology. An Annotated and Indexed Bibliography of the Herpetological Publications of Alfredo Dugès, 1826-1910*. Urbana, University of Illinois, 1969. En una reseña sobre esta obra, Thomas F. Glick, *Isis*, 61, 1970: 551-2, demuestra que la afirmación de Maldonado-Koerdell de que Dugès guardó absoluto silencio sobre el darwinismo, no está fundada y da información sobre las menciones de Dugès a Darwin. Duda también, con razón, de la escasa influencia de Darwin en México.

⁶³ *La Naturaleza*, VI: 280-283, 1882-1884. Este trabajo ha sido comentado por Genovés, *op. cit.*, p. 32. Se publica en este libro, tercera parte.



que el análisis demuestra no tener con los animales sino diferencias de grado no esenciales. Ciertamente que un mono aparenta tener pocas afinidades con un pez o una solitaria y, sin embargo, nadie vacilará en declarar que tan animal es uno como otro de estos seres; si pues el hombre difiere mucho menos del mono que éste de un articulado o aun de un vertebrado inferior, ¿qué razón habrá para levantarle un altar sobre toda la animalidad, y echar de menos sus numerosos lazos con ella?

El propio Dugès es autor de un texto de zoología, donde se expone la teoría de Darwin y se le hacen objeciones de índole científica.⁶⁴ En el prólogo de esta obra la comisión dictaminadora, formada por Alfonso Herrera, José Ramírez y Donaciano Cano y Alcacio, decía:

Ahora que todas las cuestiones biológicas están ligadas de una manera tan estrecha con la cuestión de la descendencia de los seres organizados, era indispensable iniciar a los alumnos en los principios de la filosofía zoológica, mostrándoles las leyes descubiertas por Darwin al intentar reconstruir una teoría de los seres vivientes.

Ya en el cuerpo del libro, todo el capítulo XLI: "Transformismo", está dedicado al problema de la teoría evolucionista, como estudió Glick. Se inicia con una cita evolucionista del pensamiento hindú y con la lista de los transformistas: Maillet, Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Wallace y Darwin a quien estudia por ser el que completó y perfeccionó la teoría. Cinco aspectos principales menciona: 1) los animales actuales descienden de unos pocos tipos primitivos; 2) se modifican principalmente por la *selección*; 3) las especies son ilimitadamente variables (por cruzamiento, agentes externos y nuevas costumbres); 4) por la concurrencia vital o lucha por la vida los que adquieren un carácter favorable destruyen a los otros, y 5) para los cambios específicos se necesita un tiempo considerable, pero la evolución es progresiva. La teoría, según confiesa, le parece "seductora" y añade que "si en lugar de descansar sobre una serie de hipótesis, se apoyara sobre hechos probados, no hay duda que se atraería el sufragio universal". Refuta dos cosas principal-

⁶⁴ *Elementos de Zoología*. México, Secretaría de Fomento, 1884. Dugès publicó unos apuntes anteriores a esta obra: *Programa de un curso de zoología*. Guanajuato, Imprenta del Estado, 1878, que he podido consultar de la rica biblioteca del doctor Enrique Beltrán. Tal como este último me había señalado, difiere un poco del curso de 1884 salvo por la frase que revela su postura primera cuando dice (p. 131): "Como se ve, en lo que procede he evitado tratar la cuestión bajo el punto de vista religioso: debo aquí mantenerme sobre el terreno puramente científico y dejar a cada uno libre de interpretar los hechos y las opiniones según sus creencias personales: el darwinismo absoluto conduce al ateísmo, y no es su menor defecto."



mente; una, la variabilidad ilimitada que, dice, no la prueban los hechos; para él las especies varían en términos muy limitados; la otra objeción la hace a la evolución progresiva, pues sostiene que hay fósiles de animales superiores a los actuales. También le molesta la teoría de la descendencia, pues no se encuentran las formas transicionales de una especie a otra y concluye que cada forma ha aparecido tal como la conocemos aunque no sepamos cómo. Sin mencionarlo, refuta a Haeckel sosteniendo que es fijarse en semejanzas superficiales la famosa ley de la ontogénesis y la filogénesis. Dice que Darwin no llega a probar la transformación de unas especies en otras y lo acusa de hablar de probabilidades y suposiciones en una ciencia como la zoología que se debe fundar en la observación rigurosa de los hechos. De todas maneras elogia al inglés por la hipótesis hecha con talento y vasta sabiduría. Anota hechos en su favor y termina: "Más valdría quedar en la duda filológica, que declararse partidario absoluto o irreconciliable enemigo de ella."⁶⁵

La postura de Dugès, toda ponderación y mesura, tiene su contrapartida en la obra de Vicente Riva Palacio (1832-1896). Este personaje fue político, novelista, historiador, escritor satírico, naturalista aficionado, militar, gobernador, ministro y (un poco a la fuerza) embajador de México en España. De gran vitalidad e inteligencia y de muy amplio saber, fue siempre un liberal convencido y por ello, en 1884, el mismo año del libro de Dugès, lo encontramos en la cárcel donde se dedicó a escribir buena parte de su historia de la época colonial para la magna obra que dirigía con el nombre de *México a través de los siglos*. Al salir de la cárcel partió a España, donde publicó la obra y donde murió.

El año de 1884, Riva Palacio escribió un texto con una novedosa aplicación de la teoría de Darwin. En el segundo tomo de la obra arriba mencionada dedicada al virreinato,⁶⁶ segunda parte, segundo capítulo, que dedica al estudio de las razas y castas en la Colonia, incluye unas consideraciones verdaderamente curiosas:

La raza indígena —dice— juzgada conforme a los principios de la escuela evolucionista, es indudable que está en un periodo de perfección y progreso corporal, superior al de todas las otras razas conocidas, aun cuando la cultura y civilización que alcanzaba al verificarse la conquista fuera inferior al de las naciones civilizadas de Europa.

⁶⁵ El texto de 1884 de Dugès se publica en la tercera parte de este libro.

⁶⁶ *Vid.* nota 7. La obra la dirigió Riva Palacio y colaboraron distinguidos historiadores como Chavero, José Ma. Vigil y otros.



Y añade:

Los historiadores sólo han considerado a los indios por su aspecto exterior y por las manifestaciones de su inteligencia, pero está aún por emprenderse el estudio antropológico de esa raza que por los detalles orgánicos más claros y que se descubren en el primer cuidadoso examen, difiere de las razas hasta hoy estudiadas y denuncia, siguiendo el aceptado principio de las correlaciones en los organismos animales, que hay caracteres que hacen de ella una raza verdaderamente excepcional.⁶⁷

La teoría no deja de ser interesante. Apoyado en Darwin (*La descendance*), empieza por decir que los indios mexicanos carecen por completo de pelos en el cuerpo y casi por completo en la cara; los naturalistas modernos (Darwin) los miran como estorbosos y perjudiciales y esto demuestra "un progreso en la constitución de la raza indígena". Correlativamente viene la perfección en la dentadura (pues ordinariamente la tienen muy buena los indios), cuya evolución se muestra en dos hechos: "la sustitución del colmillo canino por un molar, y la falta del último molar interior conocido con el nombre de muela del juicio". Prosigue argumentando en ese sentido con abundantes citas y transcripciones de Darwin. Termina diciendo:

Queda, pues, el extremo de decir, aunque sin poderlo afirmar definitivamente, que las razas americanas son autóctonas y en un grado de progreso superior al de las otras razas, pues si por progreso debe entenderse la acumulación de los caracteres que en un organismo son útiles y necesarios para sostener la lucha por la existencia, y la desaparición más o menos completa de los inútiles y perjudiciales poseídos por anteriores generaciones, es indudable que los indios estaban en una evolución más avanzada, pues conservando en estado ya rudimentario los mismos órganos que en estado rudimentario tienen los individuos de las otras razas, como las mamilas en el sexo masculino, habían perdido la barba y el pelo en el cuerpo, la muela del juicio, y adquirido un molar nuevo, sustituyendo al canino que en las razas más avanzadas en Europa todavía existe en estado rudimentario.

Esta teoría de Riva Palacio fue objetada por varias personas. Justo Sierra reseñó la obra y comentó sobre el asunto, con una cautela que habla claramente del respeto que de cualquier forma sentía por el historiador:

Nos atrevemos sin embargo a sentir que haya cierto sabor de asimilación incompleta en algunos capítulos de las digresiones étnicas y antropológicas del libro y alguna precipitación en las aplicaciones.⁶⁸

⁶⁷ *Ibidem*, II: 472-476. Se publica aquí, tercera parte.

⁶⁸ "México a través de los siglos", *Revista Nacional de Ciencias y Letras*, II: 113, 1889.



Bien sabemos que Sierra era un darwinista distinguido y moderado. El doctor Nicolás León escribe en 1890 que contestó un cuestionario remitido por Riva Palacio y quiere sentar su precedencia en el estudio de las anomalías dentales de los indios. De todas formas no está de acuerdo con que el canino haya sido sustituido por un molar. No menciona a Darwin.⁶⁹ En 1896, en el periódico que editaba Ramón Prida, apareció un artículo anónimo que también refutaba la tesis:

Preocupados algunos con las modernas doctrinas de la lucha por la vida y de la selección natural, aplicadas a las teorías sociológicas sindicadas al indio de ser inferior: inermes en el tremendo combate que tiene por teatro el planeta y a las naciones por actores, declaran que está destinado a desaparecer cuanto antes...

Menciona la tesis de Riva Palacio y niega la ausencia del colmillo; se apoya en Spencer para decir que los dientes de los indios sólo se distinguen por ser muy blancos.⁷⁰ Debe hacerse notar que ninguno de los opositores de la teoría de Riva Palacio se muestra antidarwinista. Creo que si se obtiene más información será éste un buen ejemplo de la controversia en el terreno científico, con sus aplicaciones a la investigación en México.

Otro trabajo evolucionista publicado en México que merece señalarse, es uno firmado por la Sociedad de Estudios Clínicos de La Habana: "Lugar que ocupa la bacteriología en la categoría de las ciencias", publicado en el órgano del Instituto Médico Nacional en 1890.⁷¹

El darwinista más activo y connotado que hubo en los últimos veinte años del siglo XIX es, sin duda, Alfonso L. Herrera (1868?-1924). Personaje de lo más inquieto, con una sólida preparación biológica, llegó a ejercer una influencia decisiva en muchas generaciones de jóvenes.⁷² Pues bien, en Herrera tenemos a un darwinista convencido, investigador de las ciencias naturales y maestro en esos temas, en quien se puede demostrar el impacto darwinista

en la nueva orientación científica. No es mi propósito analizar todos los casos

⁶⁹ "Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los tarascos precolombianos." *Anales del Museo Michoacano*, III: 168-173. Morelia, 1890. Sobre el doctor Nicolás León véase: Germán Somolinos D'Ardois. *Historia y medicina, figuras y hechos de la historiografía médica mexicana*. México, 1957. El texto de León se publica en la tercera parte.

⁷⁰ *El Universal*. México, 14 de octubre de 1896. Se publica en la tercera parte. *Vid.* también la refutación del doctor Sánchez, nota 83.

⁷¹ *El Estudio*, III: 23: 353-357, diciembre de 1890.

⁷² Enrique Beltrán. "Alfonso L. Herrera (1868-1968). Primera figura de la biología mexicana." *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, XXIX: 37-92, diciembre 1968. En este trabajo hace una justa valoración, llevada por su estima a Herrera.



de investigaciones realizadas por Herrera en que se muestra evolucionista, por lo que me concretaré a señalar algunos ejemplos. En su trabajo de 1891 "Nota relativa a las causas que producen atrofia de los pelos. Refutación de un argumento de M. de Quatrefages",⁷³ se apoya en Darwin y Wallace para rebatir algunos pensamientos poco darwinistas de aquel autor. Al año siguiente publicó un estudio: "Medios de defensa en los animales",⁷⁴ en que realiza aportaciones a la doctrina evolucionista y muestra una gran capacidad de sistematización. En 1895 en el trabajo sobre la "Fauna del lago de Texcoco. Notas acerca de zoología del lago de Texcoco y sus alrededores",⁷⁵ manifiesta la necesidad de estudiar en la fauna mexicana el dimorfismo sexual, la selección sexual y el atavismo sexual. Se apoya en Darwin. En otro estudio "Filosofía comparada. El animal y el salvaje"⁷⁶ se mete en consideraciones

teóricas sobre el origen del hombre y llama la atención sobre la proximidad real entre el hombre salvaje y el animal. Este tipo de citas se puede multiplicar, pero no veo la necesidad de hacerlo y remito al trabajo de Beltrán.⁷⁷

Sí conviene señalar un trabajo que escribió con el doctor Vergara Lope y que obtuvo una medalla de plata en el Instituto Smithsonian, en que abundan las citas a Darwin y las tesis se apoyan en las doctrinas evolucionistas.⁷⁸

Pero el trabajo de Herrera es más doctrinal y en donde incluye sus nada comunes conocimientos de las doctrinas darwinistas es el *Recueil des lois de la Biologie générale*.⁷⁹ Ignoro las razones que tuvo para publicarlo en francés y aunque no es improbable que se ejercieran presiones que lo obligaran, parece dudoso, pues en todos sus trabajos se muestra abierto partidario del evolucionismo. El libro está escrito a manera de texto o catecismo. No empieza con consideraciones sobre el valor del darwinismo o la importancia de las leyes en la biología, sino que directamente da las que llama grandes

⁷³ *Anales del Museo Nacional de México*, 1a. serie, IV, 1887. Firmado en marzo de 1891. Se publica en la tercera parte.

⁷⁴ *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, VI: 251-297, 1892-1893.

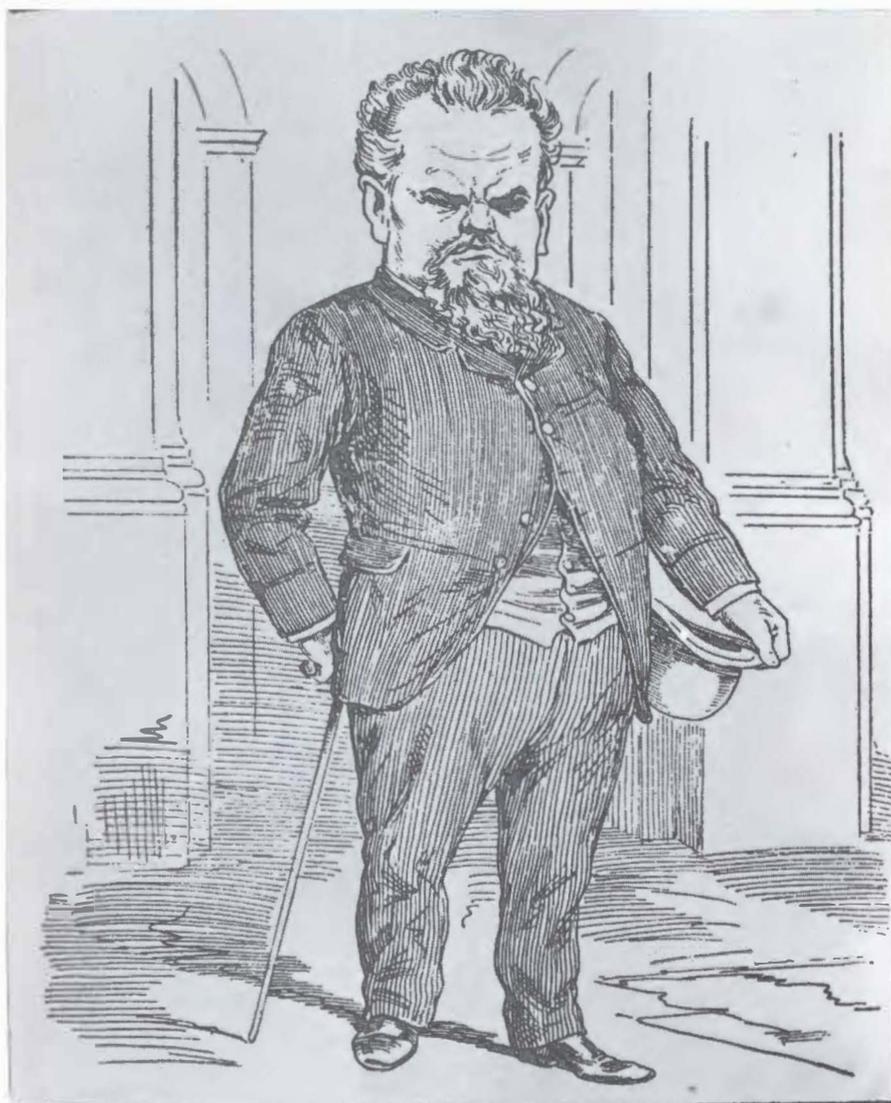
⁷⁵ En Fernando Altamirano, (ed.) *Estudios referentes a la desecación del Lago de Texcoco, año de 1895*, 41-62. México, Secretaría de Fomento, 1895.

⁷⁶ *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, IX: 77-96, 1895-1896. No es éste el único trabajo antropológico de Herrera. Deben añadirse además las dos fichas que proporciona Genovés, *vid.* nota 3.

⁷⁷ Beltrán. "Alfonso L. Herrera..." En comentarios a este trabajo el doctor Beltrán me indica que la máxima aportación de Herrera a la difusión del evolucionismo fue la creación de la cátedra de "Biología general" en la Escuela Normal para profesores en 1902 y en el texto que dos años después publicó para la misma.

⁷⁸ Alfonso L. Herrera. *La vie sur les hauts plateaux. Influence de la pression barométrique sur la constitution et le développement des êtres organisés. Traitement climatérique de la tuberculose*. México, Escalante, 1899.

⁷⁹ *Vid.* nota 9. Dedicado a su sabio maestro Dugès.



Luchando con noble aliento
Ha alcanzado mucha gloria
Y es un profesor de historia
Que tiene mucho talento.

Como abogado es de peso,
Como poeta se inspira,
Pero ha dejado la lira
En la puerta del Congreso.

En *México Gráfico*, México, año III, núm. 110 del 10 de agosto de 1890



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

EDICION DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO.

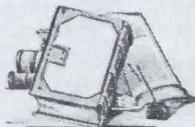
ELEMENTOS
DE
ZOOLOGÍA

ALFREDO DUCLOS

PROFESOR DE HISTORIA NATURAL

EN EL

COLEGIO DE GUANAJUATO, DOCTOR EN MEDICINA DE LAS ESCUELAS DE PARÍS
Y MÉXICO, MIEMBRO DE LA SOCIEDAD DE ZOOLOGÍA
DE PARÍS DE LA SOCIEDAD FRANCESA DE HISTORIA NATURAL,
DE LA SOCIEDAD FILOSÓFICA
DE PARÍS, DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS Y LETRAS
DE MONTPELLIER.



MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO.

Calle de San Andrés número 10.

1884

BIBLIOTECA NACIONAL
MEXICO

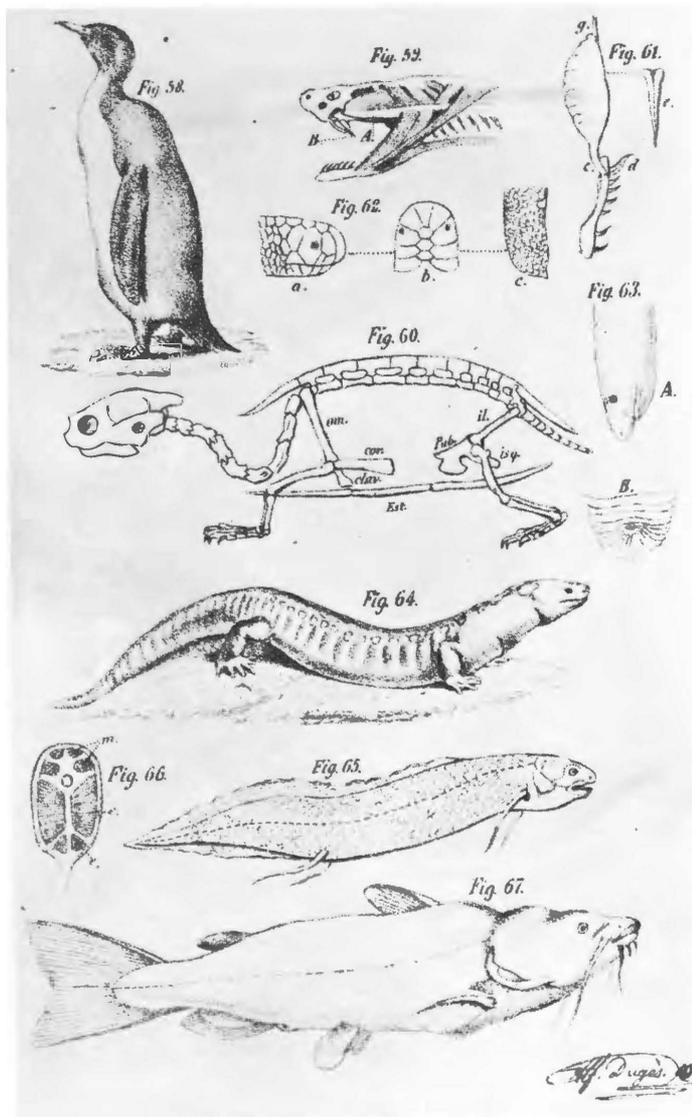


Ilustración de los *Elementos de zoología*, de Dugès.



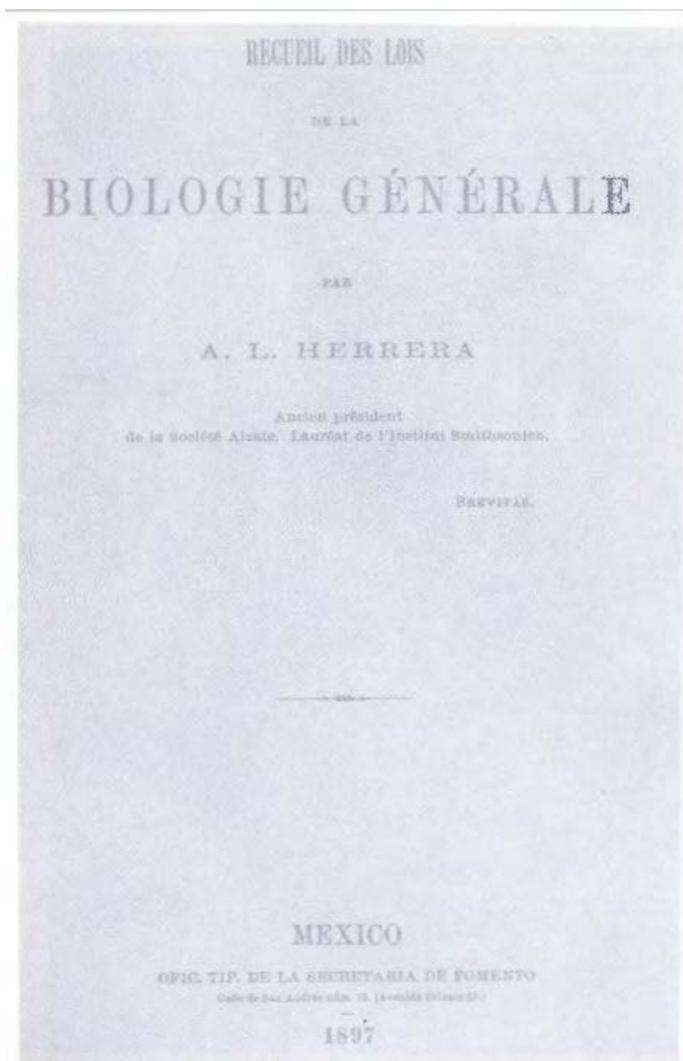
Museo "Alfredo Dugès" en el Colegio del estado de Guanajuato.
(Tomado de Agustín Lanuza, *Historia del Colegio del estado de Guanajuato*, 1924.)

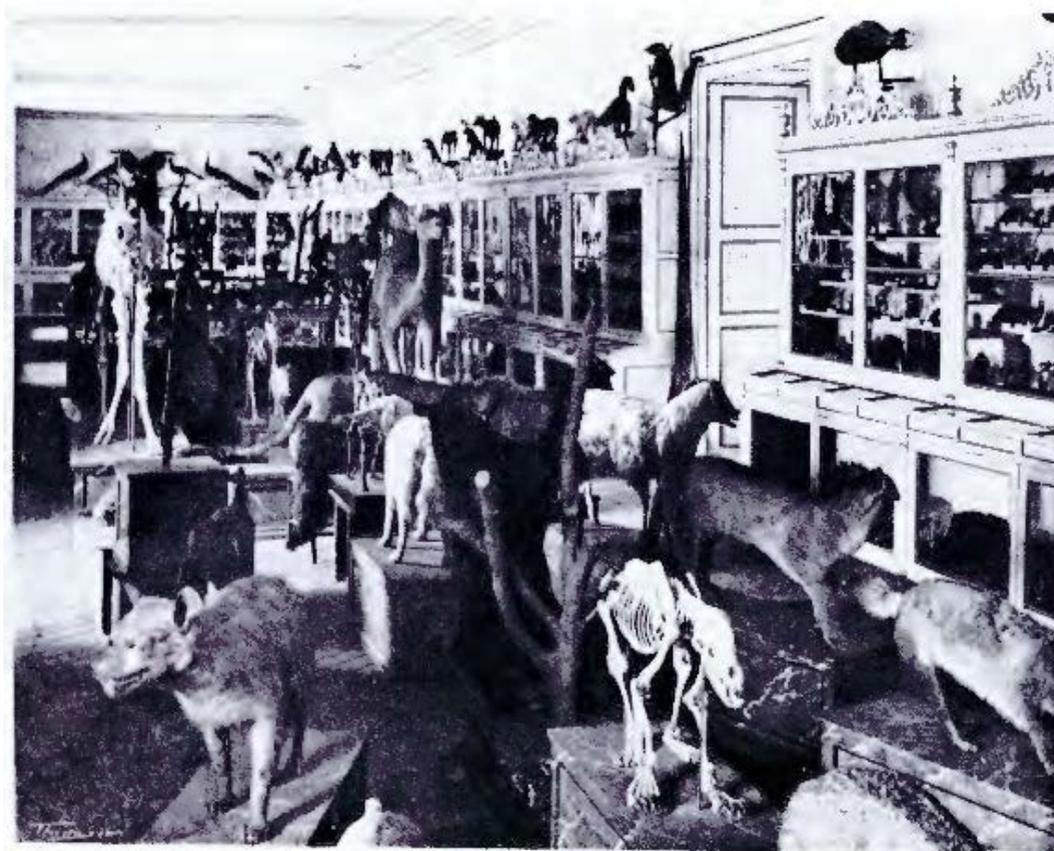


Dr. Alfredo Dugès, dando su cátedra de historia natural.
(Tomado de Agustín Lanuza, *Historia del Colegio del estado de Guanajuato*, 1924.)



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS





Escuela Preparatoria, sala de Zoología
(Tomado de *México, su evolución social*)



Museo Nacional, sala de Antropología.
(Tomado de *México, su evolución social.*)



leyes: cronológica, de la unidad, de la vida celular, de la finalidad particular, de la diferenciación, de la variabilidad, de la adaptación, de la selección, de la distribución, de la lucha por la vida, de la evolución. Cada ley tiene leyes secundarias que enuncia. Simplemente enumera sin cuidarse de poner en duda ninguna afirmación. Me parece que esta obra de Herrera es la más importante dentro de la larga lista de escritos darwinistas en México y representa algo así como la síntesis del movimiento evolucionista en este país. Aunque Herrera siguió laborando en las primeras décadas del siglo XX con ideas un tanto peregrinas, su influencia en el desarrollo de la investigación y la educación biológicas es indiscutible.

El darwinismo, como hasta ahora se ha mostrado, produjo cambios en la orientación científica y el pensamiento en general. Dos vertientes parecen ser las más importantes: la sociología y la antropología, que muchas veces se interrelacionan. El problema indígena motivó el interés de los pensadores, que adoptaron posturas muy claramente darwinistas. Las nociones de adaptación, selección natural y lucha por la existencia se trasladan al dominio social y antropológico en muchos de los pensadores de la época, ya para todo el organismo social indígena de la población.⁸⁰ Que la antropología darwinista tuvo importancia grande se ha mostrado en algunos casos (Riva Palacio, Sierra, etcétera) y dará aun otro.

En el Congreso de Americanistas efectuado en México en 1895 el representante del Instituto Médico Nacional, José Ramírez, insistió en la tesis de que los indios americanos eran autóctonos.⁸¹ No cita los argumentos que concibió Riva Palacio, sino que plantea otros. Tres hechos son para Ramírez básicos:

1º, el reino vegetal en América ha alcanzado un desarrollo tan perfecto como en el Antiguo Mundo; 2º, el reino animal se encuentra en el mismo caso; 3º, no se han encontrado huellas de las plantas cultivadas y los animales domésticos del Antiguo Mundo.

El meollo darwinista está en el punto 2º:

Los paleontólogos nos han demostrado que grupos que en Europa o en el Asia todavía sufren su evolución natural, en América ya desaparecieron, dejando sus despojos petrificados como una página de su antiquísima historia; tal sucede

⁸⁰ Cfr. González Navarro. *Sociología e Historia en México*, ya citada. Sin hacer especial mención del darwinismo, muestra con mucha claridad el pensamiento darwinista-spenceriano de varios autores.

⁸¹ José Ramírez. "Las leyes biológicas permiten asegurar que las razas primitivas de América son autóctonas." *Congreso Internacional de Americanistas. Actas de la Undécima Reunión*, XI: 360-363. México, 1895. Citado por Genovés, *op. cit.* Se publica en este libro. Tercera parte.



con el caballo, el toro y el elefante. El grupo de los cuadrumanos, precursor del hombre está representado por múltiples formas que nos demuestran que el medio ha sido favorable a su variación. Por último, llegamos al hombre, y en el momento del descubrimiento de la América ¿qué fue lo que encontraron los audaces aventureros que la conquistaron? Razas múltiples cuyos caracteres étnicos o sociológicos establecían profundas diferencias que aun eran perceptibles para los primeros españoles que las conocieron.

Añade para concluir:

Y bien, señores, ¿se puede admitir, dados estos hechos fundamentales, que el Reino Animal se detuvo en su evolución en el grupo de los cuadrumanos? Es decir ¿que el hombre no se pudo desarrollar espontáneamente en América? Por mi parte ignoro que, hasta la fecha, se haya establecido una filogenia perfecta de cualquier raza americana, tomando su raíz en alguna de las del Antiguo Mundo. Las analogías filológicas, arquitectónicas y sociológicas son secundarias y aun de valor nulo, comparadas con las anatómicas o etnológicas y repito que estas últimas, ninguno las ha llegado a establecer.

Por distinto camino que Riva Palacio, pero con las mismas preocupaciones antropológicas, Ramírez creía que la evolución en América debió seguir las mismas pautas que en el Viejo Mundo, y por ende se produjo el hombre como eslabón último del proceso evolutivo.

No todo, sin embargo, era reconocimiento del darwinismo en el final del siglo. Todavía en 1892 se produjo un serio ataque de parte de un discípulo de Gabino Barreda. Agustín Aragón publicó la "Apreciación positiva de la lucha por la existencia". Con abundantes citas a Darwin, Wallace, Haeckel y Spencer, preconiza el fin del darwinismo por no llenar las condiciones de la ciencia positiva. Su intención es:

...hacer ver lo absurdo de los fundamentos hasta hoy dados a la ley de la lucha por la vida y la necesidad consiguiente de que esa lucha, dado que sea un hecho rigurosamente comprobado por la observación y la experimentación, descanse sobre bases incontestables para que pueda elevarse al rango de una verdad científica.

Más adelante añade:

¿Cómo vamos a aceptar las consecuencias que se deducen de la llamada lucha por la existencia, cuando ni siquiera se tiene demostrado que existe esa lucha, ya sea que se considere como un verdadero combate o ya como el resultado de la competencia de los animales y las plantas entre sí? De ninguna manera aceptaremos esas consecuencias mientras los transformistas no partan de postulados verdaderos.⁸²

⁸² *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, IX: 145-161, 1895-1896. Se publica en la tercera parte.



En Aragón tenemos todavía el positivismo recalcitrante a la manera de Barreda.

Pero la investigación científica seguía independientemente de esos ataques. Muchos otros personajes hacían suyas las ideas evolucionistas y trabajaban con los derrotados por ellas mostrados. Para finalizar esta exposición citaré al doctor Jesús Sánchez, quien a finales del siglo mostraba con claridad las mismas preocupaciones antropológicas arriba destacadas. En 1898-1899 publicó dos artículos sobre las "Relaciones de la antropología y la medicina"⁸³ donde sostenía que los indios de México se extinguen paulatinamente por estar menos bien preparados para la lucha por la vida. En el segundo artículo resume la tesis de Riva Palacio sobre los indios y declara que la supuesta sustitución del canino no es más que el efecto del desgaste por el régimen alimenticio especial. Él por su parte, ve en las características raciales indígenas caracteres simiescos. Hace, además, un buen estudio del hermafroditismo con sus citas a Darwin.

El propio Sánchez sostuvo una breve polémica con nuestro conocido Porfirio Parra (de la controversia positivista), sobre las definiciones de la fisiología y la biología, en que Sánchez muestra su amplia cultura biológica al reducir los términos a su estricta aplicación científica, mientras Parra, spenceriano, pretendía hacer del asunto un tema de la filosofía.⁸⁴ Con esto se muestra que algunos positivistas seguían oponiendo una resistencia cada vez más débil, al darwinismo.

Para el siglo XX el darwinismo todavía tuvo en sus primeros años como principal impulsor a Herrera. Los diversos institutos universitarios y la Dirección de Estudios Biológicos (a cargo de Herrera) comenzaron a sistematizar la investigación biológica con los cauces que se marcaron en el siglo anterior.

CONCLUSIONES

1. El darwinismo se introdujo en México con un pequeño retraso. Las manifestaciones más claras que se han encontrado de la controversia evolucionista se producen en la década de los setentas.
2. Probablemente la razón de este retraso sea que el darwinismo se conoce más por *La descendencia del hombre* (1871) que por el *Origen de*⁸³

Gaceta Médica de México, XXXV: 10: 193-206, mayo de 1898; y XXXVI: 6: 112-122, marzo 1899. Se publica en la tercera parte.

⁸⁴ Porfirio Parra. "Biología y Fisiología". *Gaceta Médica de México*, XXXVI: 18: 442-453 septiembre de 1899; Sánchez. "Fisiología y Biología", *ibidem*: XXXVI: 24: 618-624, diciembre de 1899. *Vid.* la sesión del 13 de junio de 1900: *ibidem*: XXXVII: 14: 267-268. Se pueden ver en la tercera parte de este libro.



- las especies* (1859), dado que el impacto de aquél fue mayor en países católicos y de poca tradición científica.
- 3 La revolución darwinista se opera, por ende, no sólo en el campo científico. El triunfo liberal en México logró la extensión de la idea evolucionista a muy diversos terrenos.
 - 4 El problema indígena en México y la situación general del país hacen que las aplicaciones del modelo darwinista a otras disciplinas sociales no sean infrecuentes en los escritores políticos de la época. Los hermanos Sierra y las personas a ellos agrupadas —spencerianos— son un ejemplo de esto.
 - 5 La antropología es la ciencia en que se pueden encontrar los mayores rastros del impacto de Darwin.
 - 6 Hay testimonios de que el darwinismo ingresa en la educación oficial desde los finales de la década de los setentas y durante la de los ochentas (Sierra y Dugès).
 - 7 La oposición proviene —como en otros países— de dos fuentes: el catolicismo y el positivismo comtiano. La oposición católica, si bien no fue débil, está inmersa en una gran cantidad de aspectos, en aquel entonces candentes, que provienen del triunfo liberal, por lo que no fue de suma importancia.
 - 8 La oposición positivista, encabezada por Barreda, es sin duda la que reviste mayor gravedad, por ser positivistas la mayor parte de los educadores en México durante muchas décadas.
 - 9 En el terreno científico existió también, en ciertos personajes, una forma de oposición manifestada en tibias refutaciones o simplemente dando por no existente el problema.
 - 10 A pesar de no existir una tradición científica estructurada en las agrupaciones de investigación de la época, no fueron pocos los científicos darwinistas que lograron realizar positiva labor.